

Anlage 4:

Gesamtkonzept
des Wasserzweckverbands Rottenburger Gruppe

GESAMTKONZEPT

des Wasserzweckverbandes Rottenburger Gruppe

84056 Rottenburg an der Laaber



Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemeines zum Wasserzweckverband.....	3
2. Bestehende Wassergewinnungsanlagen.....	3
2.1 Gewinnungsgebiet Pattendorf.....	3
2.2. Gewinnungsgebiet Baldershausen.....	4
2.3. Versorgungszone „Südost“.....	5
2.3.1 Gewinnungsgebiet Hohenthann.....	6
2.3.2 Gewinnungsgebiet Burghart.....	8
2.3.3 Gewinnungsgebiet Neufahrn.....	9
2.4. Gewinnungsgebiet Offenstetten.....	10
2.5. Gewinnungsgebiet Rottenburg - Scharmühle.....	11
2.6. Stillgelegte Gewinnungsgebiete.....	11
3. Bestehende Notverbände.....	12
4. Notbrunnen.....	13
5. Geplante Wassergewinnungsanlagen – Strategischer Ausblick.....	13
6. Anlagenverzeichnis:.....	18
Anlage 1: Wasserverteilungsschema.....	19

1. Allgemeines zum Wasserzweckverband

Der Wasserzweckverband Rottenburger Gruppe (WZV) versorgt 16 Gemeinden des nördlichen Landkreises Landshut und einige südöstliche Gemeinden des Landkreises Kelheim.

Mit seinen 12 Tiefbrunnen fördert der WZV jährlich rund 2,6 Mio. Kubikmeter Wasser. Die Zwischenspeicherung erfolgt in 7 Hochbehältern (HB) und 3 Wassertürmen. Die Gewinnungsanlagen liegen, bedingt durch die Entstehung und Entwicklung des Zweckverbandes überwiegend im westlichen Verbandsgebiet. Über entsprechend lange und von der Dimension her große Leitungen fand bisher der Transport in die östlicheren und nördlichen Gebiete des WZV statt. Als Flächenversorger haben wir neben wenigen Großkunden der Industrie und Landwirtschaft hauptsächlich den Wohnungsbau - im ländlichen zum Teil stark zersiedelt - bis hin zu abseits liegender Gehöfte mit Trinkwasser zu beliefern. Die Wasserverluste betragen durch regelmäßig wiederkehrende Lecksuche und ständige Sanierung am Leitungssystem rund 5 Prozent.

2. Bestehende Wassergewinnungsanlagen

Die einzelnen Wassergewinnungsanlagen werden im Zweckverband grundsätzlich nach Gewinnungsgebieten aufgeteilt und im Folgenden beschrieben.

2.1 Gewinnungsgebiet Pattendorf

Die in Pattendorf befindlichen Brunnen I – IV liegen in der Nähe des Betriebsgeländes am nördlichen Rand der Ortschaft Pattendorf. Vom Brunnenfeld Pattendorf wird das Trinkwasser über eine gemeinsame Leitung mit einem maximalen Volumenstrom von bis zu 120 l/sec. in den auf dem Betriebsgelände befindlichen Saugbehälter gepumpt. Anschließend saugen die im Maschinenhaus aufgestellten Zonenpumpen das Wasser an und pumpen es in die Zonen des HB Oberlauterbach, WT Gebersdorf sowie in den HB Ramersdorf.

Im Jahr werden im Gewinnungsgebiet Pattendorf ~850.000 m³ Wasser gefördert. Die maximal bewilligte Fördermenge beträgt 1.100.000 m³.

Durch ansteigende PSM-Werte wurde 2013 der Bau einer Aktivkohlefiltrationsanlage beschlossen und diese in den Jahren 2014/15 errichtet. Damit wurden die Auflagen der Wasserwirtschaftsverwaltung im vorgegebenen Terminkorridor umgesetzt.

230.000 m³ der in Pattendorf gewonnenen Menge werden in den HB Oberlauterbach gefördert. Der HB Oberlauterbach dient als Gegenbehälter für den „großen Ring“. Hiermit wird eine ringförmige Hauptversorgungstrasse rund um den Markt Rohr bezeichnet. Weitere 620.000 m³ Trinkwasser gelangen über das Zonenpumpwerk im

Maschinenhaus Pattendorf in die beiden Zonen des HB Ramersdorf und des WT Gebersdorf. Diese beiden Behälter stehen auf gleicher geodätischer Höhe und arbeiten daher zusammen. Sie sind überwiegend für die Druckhaltung der gesamten östlichen Zone von Türkenfeld bis Paring zuständig (vgl. Anlage 1, grüne Zone).

Es besteht in der Zone des WT Gebersdorf ein Notverbund mit den örtlichen Wasserversorgungen „Langquaid“ und „Schierling“. Ein weiterer Notverbund mit dem benachbarten Trinkwasserversorger Wasserzweckverband Neufahrn-Oberlindhart wurde 2020 in Betrieb genommen, was ausführlich in Kapitel 2.3.3 Gewinnungsgebiet Neufahrn beschrieben ist. Aktuell sind beim Wasserzweckverband Bad Abbacher Gruppe ingenieurtechnische Prüfungen im Gange, ob im nördlichsten Bereich unseres Zweckverbandgebietes - bei Hellring - ein Zusammenschluss beider Versorgungsnetze, unter Umständen sogar mit einem dritten Beteiligten, der Wasserversorgung des Markt Langquaid, möglich wäre. Näheres dazu in Kapitel 3. Bestehende Notverbünde

2.2. Gewinnungsgebiet Baldershausen

Der Brunnen I in Baldershausen wurde zur Entlastung des Brunnenfeldes in Pattendorf gebaut. Er fördert sein Wasser heute jedoch ausschließlich in den Hochbehälter Heiblhof und versorgt die Zone Pfeffenhausen.

Der Brunnen Baldershausen II wurde später als Ersatz für den Brunnen Pfeffenhausen errichtet, fördert jedoch auf Grund der nördlicheren Lage sein Wasser in den HB Oberlauterbach und damit parallel zum Brunnenfeld Pattendorf zur Versorgung des „großen Rings“ rund um die Ortschaft Rohr i.NB.

Beide Brunnen können jeweils über eine Zonenverbindung in das jeweils andere Netz fördern und daher 100 % Redundanz bieten.

Im Jahr werden am Brunnen I ~ 250.000 m³, am Brunnen II ~ 430.000 m³ Wasser gefördert. Die max. bewilligte Fördermenge bei beiden Brunnen beträgt jeweils 500.000 m³.

Es besteht hier in der Zone des HB Heiblhof ein Notverbund mit dem „WZV Au/Hallertau“. In den Zonen des HB Oberlauterbach existieren mehrere Notverbindungen mit den Nachbar-WZV „Siegenburg“, „Langquaid“ und auch betriebsintern in der Ortschaft Offenstetten.

In der Versorgungszone aus dem Hochbehälter Oberlauterbach befindet sich in Gressau (zum Markt Rohr i.NB gehörend) ein separates Drucksteigerungspumpwerk, welches den Wasserturm Reinischgrub beschicken kann. Der Wasserturm Reinischgrub deckt die Versorgung einer Hochzone mit 7 Weilern ab, welche vom Hochbehälter Oberlauterbach aus nicht mit ausreichend Wasserdruck versorgt werden könnten. Der in dieser Hochzone geförderte Wasseranteil liegt bei 35.000 m³/a.

2.3. Versorgungszone „Südost“

Im Fall der Gewinnungsgebiete Hohenthann (Brunnen I und II Hohenthann), Burghart (Brunnen I Burghart) und Neufahrn (Brunnen III Neufahrn) macht es räumlich und technisch Sinn, eine Zusammenfassung zur Versorgungszone „Südost“ vorzunehmen. Die genannten Brunnen haben folgende genehmigte Jahresentnahmemengen:

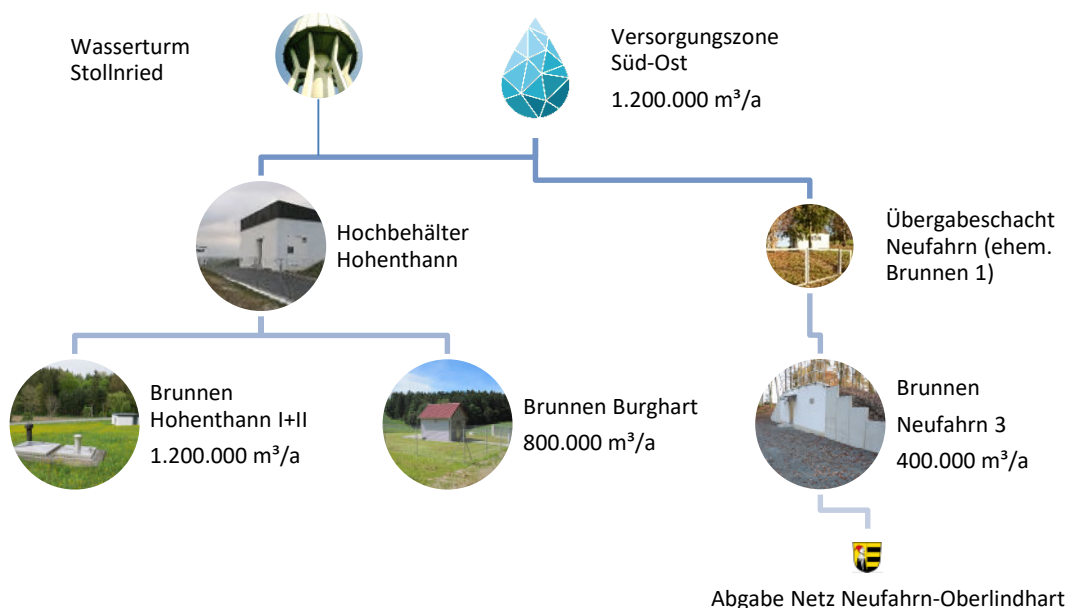
- Brunnen I und II Hohenthann: 1,2 Mio. m³
- Brunnen I Burghart: 800.000 m³
- Brunnen III Neufahrn: 400.000 m³

Wie bei den jeweiligen Gewinnungsgebieten im Folgenden näher beschrieben, sind die drei Gewinnungsgebiete als gegenseitige Redundanz zu betrachten. Während historisch gesehen zunächst die Hohenthanner Brunnen die gesamte benötigte Wassermenge der Versorgungszone lieferten, ersetzen derzeit die Brunnen Burghart I und Neufahrn III diese Menge.

Es werden jährlich nicht mehr als 1,2 Mio. m³ in dieser Versorgungszone benötigt. Technisch und aus Gründen der Versorgungssicherheit ist es unerlässlich diese Menge flexibel aus allen drei Gewinnungsgebieten beziehen zu können.

Aufgrund der geschaffenen Möglichkeit, die benötigten Wassermengen aus den Brunnen Burghart I und Neufahrn III zu erschließen, wird der Standort Hohenthann für die Zukunft als Redundanz dienen. Die Verbandsversammlung des Wasserzweckverbands hat im Dezember 2022 den Weiterbetrieb der beiden Brunnen auf niedrigem Förderniveau beschlossen, um die Brunnen für eine Redundanz betriebsbereit zu halten.

Das folgende Schaubild gibt eine Übersicht über die Versorgungszone „Süd-Ost“.



2.3.1 Gewinnungsgebiet Hohenthann

In Hohenthann besteht seit 1967 ein Erschließungsgebiet mit 2 Tiefbrunnen. Die maximal bewilligte Fördermenge beträgt aktuell 1.200.000 Jahres-Kubikmeter. Die beiden Brunnen fördern ihr Wasser direkt in den Hochbehälter Hohenthann. Dieser hat 2 Wasserkammern mit zusammen 3000 m³ Volumen.

Der Hochbehälter Hohenthann selbst speist im Wesentlichen drei Fernleitungen:

- nach Osten: Ergoldsbach und in Richtung Käufelkofen (Markt Ergolding), sowie über Bruckbach nach Ginglkofen mit Notverbund an die Isargruppe I
- nach Süden Richtung Grafenhaun / Mainzendorf mit einer bis vor 10 Jahren dauerhaften Versorgung an die Pfettrach-Gruppe
- nach Westen über den Wasserturm Stollnried bis nach Pfeffenhausen, Kollmöd und Lutzmannsdorf mit einem Notverbund an die Pfettrach-Gruppe

Die beiden letztgenannten Fernleitungen sind als Hochzone definiert. Das heißt, es wird das Trinkwasser aus den beiden Wasserkammern über ein Druckerhöhungspumpwerk im Keller des Hochbehältergebäudes Hohenthann druckgesteigert. Dadurch wird auch die Befüllung des Wasserturms Stollnried realisiert. Der Wasserturm Stollnried war und ist demnach Druckgeber der südlichen Versorgungszone westlich Hohenthann bis einschließlich zur Hochzone Pfeffenhausen, Lutzmannsdorf und Eggersdorf.

Auch in nördliche Richtung südöstlich der Stadt Rottenburg wird aus diesem Wasserturm Stollnried eine Reihe hochliegender Ortschaften versorgt, für die der Hochbehälter Ramersdorf selbst zu niedrig stand.

In der Versorgungszone aus dem Hochbehälter Hohenthann befinden sich 3 Weiler (Mantel, Unterhaid, Oberhaid), welche geodätisch höher gelegen sind. Für diese ist ein separates Drucksteigerungspumpwerk in Oberergoldsbach vorhanden, welches betriebsintern beim WZV die Bezeichnung „Pumpwerk Haid“ trägt. Der in dieser Hochzone geförderte Wasseranteil ist mit 4.500 m³/a jedoch sehr untergeordnet.

Es existieren in den aus Hohenthann belieferten Zonen mehrere Notverbände mit Nachbar-Zweckverbänden. Dies sind im Osten die „Mallersdorfer Gruppe“ und die „Isar-Gruppe I“, im Süden die „Pfettrachgruppe“. Letztere ist sogar über ein eigenes Zubringerpumpwerk vom Maschinenraum des Hochbehälters Hohenthann aus belieferbar. Dies ist daraus begründet, dass die Pfettrachgruppe für den Netzabschnitt, welcher durch uns versorgt werden kann, früher den vollständigen Wasserbezug nutzte. Es ist aber zu sagen, dass bedingt durch die Geländehöhen unseres Gebiets, die umliegenden Versorger unsere Wasserabnehmer nur sehr eingeschränkt beliefern könnten.

Da das Wasser des Hohenthanner Gewinnungsgebietes bereits 2012 die Grenzwerte für die PSM-Parameter „Desethylatrazin“ überschritten hat, wurde zunächst mit

Wasser aus der Zone des HB Ramersdorf (gespeist aus dem Brunnenfeld Pattendorf) verschnitten.

Im Jahr 2014 wurde der Brunnen Burghart I abgeteuft, aus den im folgenden Kapitel ausführlich beschriebenen Gründen. Mit der direkten Einspeisung des in Burghart geförderten Rohwassers in das Leitungsnetz zum Wasserturm Stollnried änderte sich in der südlichen Versorgungszone nach Jahrzehntelang einheitlichem Betrieb erstmals etwas wesentlich. Die Brunnenpumpe Burghart ist so dimensioniert worden, dass das Rohwasser bis in den Wasserturm Stollnried gefördert werden konnte. Der Wasserturm Stollnried musste seitdem also nicht mehr über das Druckpumpwerk aus dem Hochbehälter Hohenthann versorgt werden. Mit dieser Änderung fließt das Wasser jetzt in umgekehrter Richtung in unserem Leitungsnetz von Stollnried zu den Wasserkammern des Hochbehälters Hohenthann.

Mit dem Bau der Verbundleitung zum neuen Brunnen Neufahrn III kam die nächste grundlegende Änderung in dieser Versorgungszone. Die komplette Ortschaft Ergoldsbach wurde vom südlichen Versorgungsbereich der Zone HB Hohenthann ab Siegensdorf abgetrennt. Das Wasser für alle Anschlussnehmer in Ergoldsbach kommt nunmehr aus nördlicher Richtung im Pumpwerk in der Krankenhausstraße an. Von dort aus wird es druckgesteigert in das Leitungsnetz von Ergoldsbach und Umgebung verteilt.

Die Wasserförderung im Gewinnungsgebiet Hohenthann wurde aktuell aufgrund der Nitrat- und PSM-Belastungen auf ein Mindestmaß zurückgefahren.

Die stetig steigenden Nitratwerte im Rohwasser der beiden Hohenthanner Brunnen sind in nachfolgender Grafik veranschaulicht.

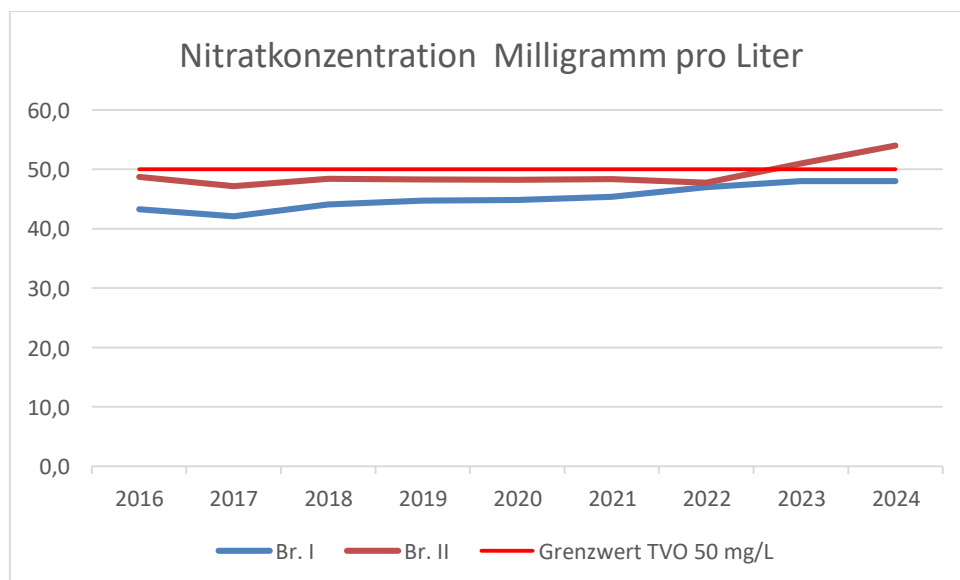


Abbildung 1 - Nitratwerte im Rohwasser der Brunnen Hohenthann I&II

2.3.2 Gewinnungsgebiet Burghart

Die Erschließung des Gewinnungsgebietes Burghart mit dem Brunnen I Burghart im Jahr 2014 wurde notwendig wegen der o.g. zunehmenden Nitrat- und PSM-Belastungen im Gewinnungsgebiet Hohenthann. Damit kann mit dem nachhergehenden Verschneiden von „Burgharter“ Wasser mit dem Wasser aus den beiden Hohenthanner Brunnen im Hochbehälter Hohenthann die Einhaltung der Grenzwerte der Trinkwasserverordnung sowohl im Bereich von Nitrat als auch bei PSM erzielt werden.

Die maximal bewilligte Fördermenge für den Brunnen I Burghart beträgt 800.000 m³ pro Jahr.

Das erschlossene Grundwasser ist eisen- und manganhaltig, was den Bau einer Aufbereitungsanlage zur Eisen- und Manganentfernung in den Jahren 2018-2021 nach sich zog. Die Aufbereitung wird durch Belüftung des Rohwassers mit anschließender Ausfällung von Eisen III-Oxid und Mangan-Abfilterung in einem Kiesbettfilter bewerkstelligt.

Die Filteranlage wurde im Sommer des Jahres 2021 in Betrieb genommen, der Brunnen Burghart I hat in diesem Zuge eine an die neue Förderhöhe angepasste Unterwassermotorpumpe erhalten und wurde einer Zustandsuntersuchung unterzogen. Eine wiederkehrende Reinigung des Brunnenausbaus im Abstand von 10 Jahren wird – sollten die Eisengehalte des Rohwassers unverändert bleiben – obligatorisch.

Für den Brunnen Burghart I wurden die beiden Vorfeldmessstellen „Dürnwind“ und „Steig“ erstellt. Diese wurden 2016 abgeteuft und zeigen im anströmenden Wasser eine zunehmende Tendenz der Nitratwerte.

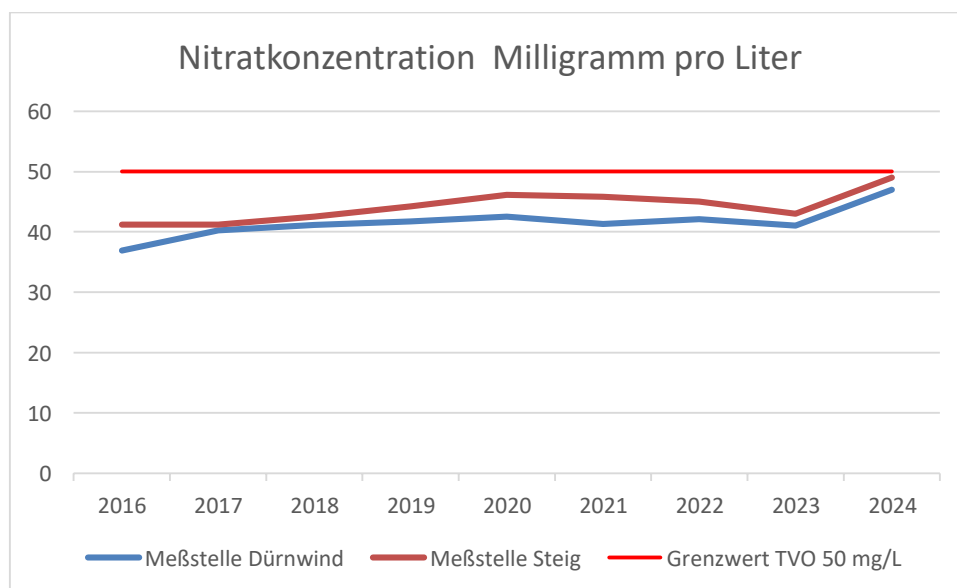


Abbildung 2: Nitratbelastung der Vorfeldmessstellen des Brunnens Burghart I

Diese steigende Tendenz ist an der Trinkwasser-Gewinnungsstelle im Brunnen Burghart auch bereits erkennbar, von anfangs niedrigen, natürlichen Nitratgehalten um die 10-11 mg/Liter auf mittlerweile 21 Milligramm im Jahr 2024.

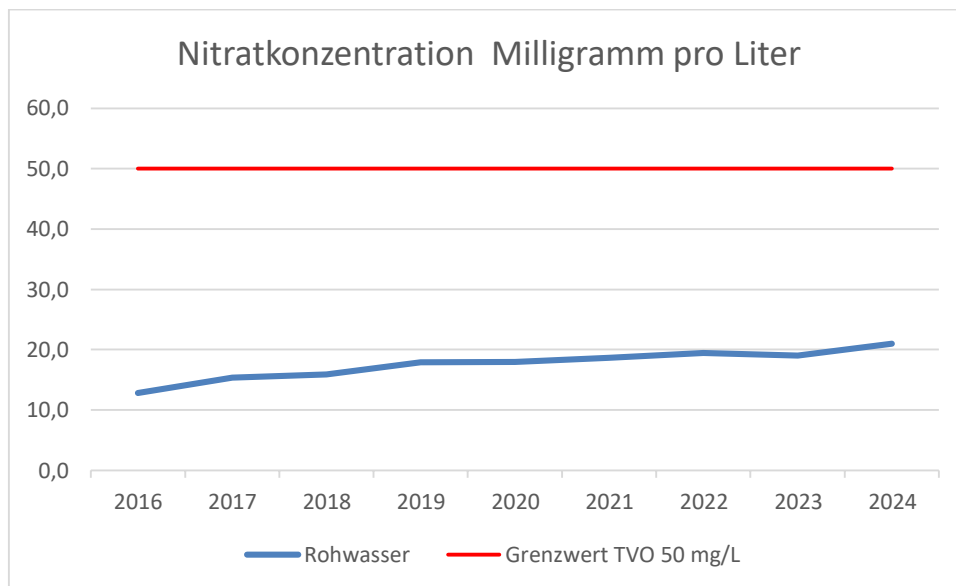


Abbildung 3 Nitratbelastung des Brunnen Burghart I

Neben dem Nitratanstieg wurde im Brunnen Burghart selber bereits auch eine Konzentration von Desethylatrazin nachgewiesen. Bei der Probenahme am 10.07.2024 waren dies 0,022 µg/L. Auch in den Vorfeldmessstellen ist mit Gehalten von 0,06 µg/L (VFM Steig) und 0,26 µg/L (VFM Dürnwind) an diesem Stichtag eine ansteigende Tendenz der Belastung mit PSM zu verzeichnen.

Die Ausweisung eines entsprechend schutzbringenden Areals im Bereich des Wassereinzugsgebietes soll einen nicht unerheblichen Beitrag leisten, dass die unterirdischen Wasservorräte nicht mehr als notwendig weiterhin mit Nitrat und PSM verunreinigt werden.

2.3.3 Gewinnungsgebiet Neufahrn

Der Markt Neufahrn in Niederbayern betreibt eine eigene Wasserversorgung als Zweckverband mit der Ortschaft Oberlindhart. Diese umfasste bisher zwei Gewinnungsanlagen: die Brunnen I und II. Der Brunnen I musste auf Grund von Überschreitungen beim PSM-Wirkstoff *Desethylatrazin* vom Netz genommen werden. Somit verblieb nur Brunnen II ohne jegliche Redundanz. Als Notversorgung standen für den WZV Neufahrn-Oberlindhart bisher keine ausreichend leistungsfähigen Notverbände mit den benachbarten WZV Mellersdorfer Gruppe, oder unserem WZV zur Verfügung. Daher wurde nach gemeinsamer Vereinbarung im Umfeld des Brunnen II eine weitere Gewinnungsanlage – der als „Brunnen III“ bezeichnete – errichtet.

Die maximal bewilligte Fördermenge für den Brunnen Neufahrn III beträgt 400.000 m³ pro Jahr.

Das Wasser aus diesem Brunnen III wird, ebenso wie das Wasser aus Brunnen II, in den aus drei Wasserkammern bestehenden Hochbehälter auf dem Galgenberg, östlich von Neufahrn, eingespeist. Von dort fließt es direkt zu den Verbrauchern des WZV Neufahrn-Oberlindhart und - ab dem ehemaligen Brunnenvorschacht des mittlerweile stillgelegten Brunnen I - zu den Verbrauchern der Rottenburger Gruppe.

Dies wurde durch den Bau einer neuen Verbundleitung nach Ergoldsbach ermöglicht. Gleichzeitig konnte damit ab dem Jahr 2022 die Versorgung vom Markt Ergoldsbach bis hin nach Siegensdorf von der Zone des HB Hohenthann abgekoppelt werden.

Das Wasser für alle Anschlussnehmer in Ergoldsbach kommt nunmehr aus nördlicher Richtung im Überdruckpumpwerk in Ergoldsbach in der Krankenhausstraße an. Mit diesem Pumpwerk kann der Wasserdruck bedarfsgerecht gesteigert werden, um die am Ortsrand höher gelegenen Baugebiete und auch andere Weiler ausreichend mit dem üblichen Wasserdruck versorgen zu können.

Dass war in der Vergangenheit nicht überall der Fall. Viele der ehemals vom Hochbehälter Hohenthann versorgten Liegenschaften, welche über 450 m ü. NN lagen, hatten zu wenig Wasserdruck. Vor allem, wenn im vorgelagerten Netz eine hohe Wasserabnahme und damit einhergehend hohe Fließgeschwindigkeiten im Rohrleitungsnetz auftraten. In trockenen und zuletzt zunehmend heißen Sommermonaten, brach – bedingt durch das Ansteigen des Rohrreibungsverlustes – gerne der Wasserdruck ein. Anwohnern in diesen hoch gelegenen Liegenschaften wurde ehemals der Bau eigener Druckerhöhungsanlagen in den Gebäuden angeraten.

Die oben genannte Verbundleitung ist durch das Pumpwerk in Ergoldsbach auch in der Lage, Trinkwasser aus der Zone des Hochbehälters Hohenthann in umgekehrter Fließrichtung bis in den Hochbehälter des WZV Neufahrn-Oberlindhart als Redundanz bei Störungen oder Ausfall der dortigen Wassergewinnung zu liefern.

2.4. Gewinnungsgebiet Offenstetten

In unserer Mitgliedsgemeinde Offenstetten existiert ein „kleines“ Wasserwerk, welches lediglich den nördlich der Staatstraße gelegenen Teil des zu Abensberg gehörigen Ortes versorgt.

Der Brunnen hat eine Förderleistung von max. 5 Litern je Sekunde.

Das Tiefenwasser ist eisen- und manganhaltig, was den Betrieb einer Aufbereitungsanlage erforderlich macht. Das Wasserwerk wurde in den Jahren 2019/2020 generalsaniert. Zuvor wurde eine Alternativprüfung durchgeführt welche eine

Schließung des Wasserwerkes einschließlich Neubau einer zweiten Zuleitung von Bachl nach Offenstetten beinhaltetete. Auf Grund der ausgezeichneten Wasserqualität des Brunnens Offenstetten und dem aus unserem Dafürhalten sinnvollen Aufrechterhalten des vorhandenen Trinkwasserschutzgebietes wurde diese Alternative alsbald wieder verworfen.

Im Zuge der Sanierungsarbeiten wurde auch der Brunnen Offenstetten einer fernsehtechnischen Untersuchung und nach Auswertung der Aufnahmen einer anschließenden Reinigung unterzogen, so dass ein Weiterbetrieb für die kommenden Jahre möglich ist.

Im Zeitraum 2012 bis 2022 wurden ohne die beiden Jahre des Wasserwerkumbaus 2019/20 beim Brunnen Offenstetten ~55.000 m³ Wasser gefördert. Die max. bewilligte Fördermenge beträgt 75.000 m³.

Einen Hinweis auf die aktuell in Kraft getretene Novelle der Trinkwasserverordnung: Diese sieht mittelfristig den Grenzwert Arsen bei 4 µg pro Liter vor. Dieser Wert wurde bei der diesjährigen Untersuchung im Rohwasser bereits einmal nachgewiesen. Hier muss also besonderes Augenmerk behalten werden, damit in dem Fall, dass der Grenzwert nicht dauerhaft unterschritten bleibt eine weitere Reinigungsstufe errichtet werden muss.

2.5. Gewinnungsgebiet Rottenburg - Scharmühle

Ein weiterer Brunnen besteht westlich von Rottenburg nahe dem Weiler Scharmühle. Dieser versorgte in der Vergangenheit zusammen mit einer von der Stadt Rottenburg bewirtschafteten Wasserkammer des HB Ramersdorf die bis 2003 eigenständige Wasserversorgung der Stadt Rottenburg an der Laaber. Der Brunnen liefert PSM-freies und nitratarmes Wasser. Die max. bewilligte Fördermenge beträgt 300.000 m³. In den Jahren 2012 bis 2022 wurden durch den Brunnen Scharmühle jährlich ~215.000 m³ Wasser zu Tage gefördert. Zirka die Hälfte davon fließt direkt in die Verteilleitungen der Stadt Rottenburg, die andere Hälfte wird über ein Drucksteigerungspumpwerk im Hochbehälter Ramersdorf für die Hochzone der Stadt Rottenburg bereitgestellt.

2.6. Stillgelegte Gewinnungsgebiete

Der Brunnen Pfeffenhausen wurde im Juli 2011 stillgelegt. Es erfolgte kein Rückbau. In Abstimmung mit dem WWA Landshut wurde dieser Brunnen als sogenannte Grundwassermessstelle eingerichtet. Das Wasserschutzgebiet für die Gewinnungsstelle wurde mittlerweile aufgelassen.

Mit Übernahme des Wasserversorgungssystems des Marktes Rohr i.NB. wurden die beiden Brunnen in Rohr 2007 auf Veranlassung des Marktes Rohr nach Planungen des Ing.-Büro Ferstl aus Landshut durch die Firma Ochs aus Nürnberg zurückgebaut.

Ebenfalls, mit Eingliederung des Marktes Ergoldsbach in den Zweckverband, wurde die dortige Brunnenanlage am Goldbach übernommen und auf Grund hoher Nitratwerte stillgelegt und rückgebaut.

3. Bestehende Notverbände

Der Wasserzweckverband Rottenburger Gruppe liefert Trinkwasser zur Mitversorgung bzw. zur Aufrechterhaltung der Notversorgung für den Zweckverband Wasserversorgung Pfettrach-Gruppe, für Teilbereiche des Wasserzweckverbandes Mallersdorf sowie an die Hopfenbachtal-Gruppe für den Ortsteil *Steinbruch* bei Offenstetten.

Er bezieht für die höher gelegenen Einöden Priel, Eckhof, Berg und am Übergabeschacht Freudenthal (für Ludmannsdorf, Thonhausen, Weikersdorf und Holzen) Trinkwasser vom Zweckverband Wasserversorgung Hallertau. Ebenso für den Ortsteil Aggstall der Gemeinde Obersüßbach.

Vom Markt Langquaid bezieht der Zweckverband Trinkwasser für den Ort Siegersdorf und den Weiler Appersdorf. Es bestehen für den Notfall Verbindungen der Leitungssysteme mit folgenden Nachbar-Wasserversorgern:

- ZV WV Mallersdorfer Gruppe (in Prinkofen und in Martinshaun)
- 2x ZV WV Isar-Gruppe I aus Ohu (bei Pettenkofen und Klosterholz/Brenneisen)
- 2x ZV Pfettrachgruppe (Mainzendorf & Stollnried)
- 2x Markt Langquaid (Langquaid und Niederleierndorf)
- ZV WV Siegenburg-Train (bei Wildenberg)
- ZV WV Hallertau (HB Heiblhof)
- ZV Schierling (bei Gewerbegebiet „Am Birlbaum“)
- ZV Neufahrn-Oberlindhart

Generell ist zu sagen, dass der WZV Rottenburger Gruppe in der Regel als Lieferant für Nachbarzweckverbände auftritt. Ausnahme sind hier der Verbund in Freudenthal, wo Wasser des WZV Hallertauer Gruppe eingekauft und über Leitungen des WZV an Verbraucher in der Region südlich Wildenberg verkauft wird (vgl. Anlage 1, gelbe Zone). Aber auch der 2021 in Betrieb genommene Notverbund mit der WV Isar-Gruppe I bei Brenneisen kann im südlichsten Versorgungsgebiet bis etwa Käufelkofen eine Lieferung an unseren WZV ermöglichen.

Nördlich der vom Markt Langquaid betriebenen Wasserversorgung grenzt die Versorgungszone des Wasserzweckverband Bad Abbacher Gruppe an unser Verbandsgebiet. Bei den Verantwortlichen unseres Nachbar-WZV finden seit 2021

Überlegungen und Machbarkeitsstudien für die Sicherung der Wasserversorgung und Schaffung eines „zweiten Standbeines“ in Form eines Notverbundes mit unserem Netz statt. So plant man mittlerweile in der Siedlung „Kaltenberg“ einen Zusammenschluss der drei angrenzenden Wasserverteilzonen: WZV Bad Abbacher Gruppe, Wasserversorgung Markt Langquaid und WZV Rottenburger Gruppe. Die beiden WZV können sich dabei gegenseitig Wasser liefern oder beziehen. Die Wasserversorgung des Marktes Langquaid kann lediglich beziehen. Für eine Lieferung von Wasser in einen der beiden WZV reicht die Kapazität der Gewinnung / Wasserspeicherung nicht aus. Für die Wasserlieferung vom Zentral-Hochbehälter Lengfeld (bei Teugn) in unsere Versorgungszone des Wasserturmes Gebersdorf ist ein Überhebepumpwerk auf Seiten der Bad Abbacher Gruppe erforderlich.

4. Notbrunnen

Der WZV hat in seinem Verbandsgebiet einen Notbrunnen zu unterhalten, dieser befindet sich im Kloster Paring. Paring gehört zur Gemeinde Langquaid und liegt im nördlichsten Bereich des WZV-Gebietes. Die Nitratwerte sind von 61 mg (2017) auf 74 mg (2023) pro Liter angestiegen, so dass es sich hierbei bereits um eine Überschreitung der neuen Richtwerte (50 mg/L) nach dem Wasserversicherungsgesetz (WasSG) vom 12.12.2022 handelt.

5. Geplante Wassergewinnungsanlagen – Strategischer Ausblick

Die Entwicklung des Wasserzweckverbandes ist seit seiner Gründung bestimmt von einer gewissen Dynamik. Diese Dynamik korrespondiert unter anderem mit den Folgen der Gemeindegebietsreform. Im Verlauf der Jahrzehnte seit seinem Bestehen stellten mehrere Gemeinden ihre bis dahin betriebene Eigenversorgung ein, nachdem die Aufnahme in den Wasserzweckverband erfolgte.

Nach der Marktgemeinde Pfeffenhausen, des Ortes Offenstetten, der Stadt Rottenburg und dem Markt Rohr i.NB erfolgte zuletzt die Integration des Marktes Ergoldsbach (Hauptort Ergoldsbach) in den Zweckverband.

Die Gründe für die Aufgabe der Eigenversorgung verschiedener Gemeinden waren unterschiedlich und vielschichtig.

Mit dem Übergang dieser gemeindlichen Pflichtaufgabe auf den Zweckverband erfolgte auch die Übergabe bzw. Übernahme der gesamten Infrastruktur. Dass diese übernommenen Anlagen nicht immer über den besten Qualitätsstandard verfügten sei dabei nur am Rande bemerkt. Diese Feststellungen beziehen sich auch auf die Brunnenanlagen. Eine Vielzahl wurden aufgelassen und durch Gewinnungsanlagen des WZV substituiert.

Versorgungssicherheit - Wasserbedarfsprognose:

Zur Sicherstellung der Versorgung der Bewohner der übernommenen Gebiete wurde in einem großen zusammenhängenden Waldgebiet bei Pfeffenhausen ein neuer Brunnenstandort unter der Bezeichnung „Baldershausen“ entwickelt.

Mit dem Brunnen „Baldershausen I“ konnte zunächst die mengenmäßige Lücke, die im Zusammenhang mit den Übernahmen entstanden war, geschlossen werden.

Der auch nach der Übernahme des Marktes Pfeffenhausen weiter betriebene Brunnen entwickelte sich, was die Belastungen bei PSM, aber auch bei Nitrat betrifft, sehr ungünstig.

Nachdem nach umfangreichen Untersuchungen eine Sanierung des Brunnens auf der Grundlage einer entsprechenden Risikobewertung ausgeschlossen wurde, konnte auch dieses Volumen durch den Neubau eines weiteren Brunnens unter der Bezeichnung „Baldershausen II“ ersetzt werden.

Mit der Schließung dieser Versorgungslücke konnte auch in Bezug auf die Trinkwasserqualität eine erhebliche Verbesserung erreicht werden, da die beiden Brunnen „Baldershausen“ ein qualitativ hochwertiges Trinkwasser liefern.

Im Zeitraum 2011 - 2023 ist ein jährlicher Anstieg der zu versorgenden Einwohner von rund 350 Personen und Jahr festzustellen. Es hat sich die Einwohnerzahl unseres Liefergebietes von 36.246 (2011) auf 40.786 (2023) erhöht.

Bei einem statistischen Durchschnittsverbrauch von 45 m³/Person ergibt dies eine Bedarfssteigerung von ~16.000 m³ Wasser im Jahr. Unter Berücksichtigung der maximal bewilligten Gesamtfördermenge (ohne Hohenthann) im Vergleich zur aktuellen tatsächlichen Entnahme besteht ein Puffer von ~1.000.000 m³. Unter Berücksichtigung der o.g. Steigerung von 16.000 m³ ist die Versorgungssicherheit langfristig gesichert. Diese pauschale Versorgungssicherheit für das gesamte Verbandsgebiet gilt auch für die einzelnen Versorgungsgebiete betreffend der hier jeweilig zuständigen Brunnenförderstandorte.

Wasserverteilung:

Eine Übersicht über die Wasserverteilung ist der beigegeführten Übersichtskarte (Gesamt 2023) zu entnehmen. Des Weiteren kann einer weiteren Anlage entnommen werden, welche Ortschaften von welchen Brunnen versorgt werden.

Die Wasserverteilung aus den einzelnen Brunnen ist zum einen historisch gewachsen. Zum anderen sind geographische bzw. geodätische Verhältnisse die Ursache für eine Reservenvorhaltung der max. bewilligten Fördermenge.

Versorgungsqualität:

Neben der Versorgungssicherheit rückte zunehmend die Versorgungsqualität in unseren Fokus.

Mit der Überschreitung der Grenzwerte bei PSM an den beiden Brunnenstandorten Hohenthann und Pattendorf, fast zeitgleich im Jahre 2012, waren wir auf der Grundlage einer auf drei Jahre befristeten Ausnahmegenehmigung gefordert, für Abhilfe zu sorgen.

Brunnenstandort Pattendorf:

Nach Prüfung der denkbaren Alternativen wie „Mischen/Verschneiden“, neuer Brunnen oder Aufbereitung haben wir uns an diesem Standort für den Bau einer Aktivkohle-Aufbereitungsanlage entschieden, zumal die Nitratbelastung sich in einer Bandbreite bewegt, die noch keinen Handlungsdruck erkennen lässt.

Mit dem Bau einer entsprechenden Aufbereitungsanlage werden dem geförderten Grundwasser die unerwünschten Schadstoffe, unter Schonung der im Grundwasser vorhandenen Mineralstoffe, entzogen.

Damit konnte für diesen wichtigen Versorgungsbereich die geforderte Qualität des Trinkwassers wieder erreicht werden.

Brunnenstandort Hohenthann:

Auch für diesen Brunnenstandort kam zunächst eine Aktivkohleaufbereitungsanlage auf die Tagesordnung, um auch hier mit deren Hilfe den Qualitätsanforderungen gewährleisten zu können.

Mit dem Mischen bzw. Verschneiden von hochwertigem Rohwasser aus Burghart mit Wasser aus den beiden Hohenthanner Brunnen konnte die geforderte Trinkwasserqualität auch ohne den Bau einer Aufbereitungsanlage sichergestellt werden.

Allerdings betrachten wir dieses Modell des „Mischens“, um die Grenzwerte einhalten zu können, nur als Übergangs- oder Notlösung. Es erscheint uns auf Dauer nicht vertretbar, Rohwasser unterschiedlicher Qualität in dem Maßstab zu mischen, der die Einhaltung der Trinkwasserverordnung sichert.

Dafür ist das gute Trinkwasser viel zu schade. Unser Ziel und unser Anspruch ist es unseren Kunden bestmögliche Wasserqualität zur Verfügung zu stellen.

Im Frühjahr 2022 wurden beide Hohenthanner Brunnen mittels Kamerabefahrung auf Schäden hin untersucht und anschließend gereinigt. Vermutet wurde beim Brunnen 1 aufgrund durchgeführter Thermoflowmeter-Untersuchungen im Zuge des Projektes „Landwirtschaft und Grundwasserschutz“, dass eine Vertikalströmung Wasser aus den oberen Stockwerken in das Tiefengrundwasser einströmen lässt, sobald die Unterwassermotorpumpe nicht betrieben wird. Dies konnte durch nochmals wiederholte Messungen bestätigt werden. Auch ist die Zuströmung aus den oberen Wasserstockwerken im Brunnen übermäßig hoch, wenn eine gewisse Fördermenge durch die U-Pumpe unterschritten wird. Der Brunnenausbau beider Brunnen wurde einer mechanischen Reinigung unterzogen, damit die Zuströmung aus den unteren, verockerten Filterstrecken wieder verbessert wird. Unsererseits ist geplant die beiden Brunnen nicht aufzulassen, sondern in dem Maße weiter zu betreiben damit die Gewinnungsanlage mit minimaler Fördermenge in Betrieb gehalten werden kann. Zum einen wird dadurch die oben beschriebene Abströmung minimiert, zum anderen sind beide Brunnen als Reserve in Zeiten wo es an den Ersatzstandorten Burghart oder Neufahrn zu geplanten Außerbetriebnahmen (Reinigung der Filterschlitzte in den Steigleitungen) oder technischen Störungen kommen kann.

Zusammenfassung:

Mit unserer Strategie verfolgen wir in einem zunehmend schwieriger werden Umfeld das Ziel, die Versorgungssicherheit und vor allem auch die Versorgungsqualität möglichst langfristig auf eine belastbare Grundlage zu stellen.

Wie die einzelnen Maßnahmen zeigen, konnten wir dabei für die wichtigsten Aufgabenstellungen gute Fortschritte erreichen.

Der Schwerpunkt wird sich künftig von der Anpassung der Infrastruktur verschieben hin zur weiteren Sicherung der Brunnenstandorte, unter Einbeziehung geeigneter präventiver Maßnahmen zum dringend notwendigen vorsorgenden Grundwasserschutz.

erstellt am 08.05.2024



Dipl.-Ing. (BA) Mirko Wand

Technischer Betriebsleiter

6. Anlagenverzeichnis:

1. Wasserverteilungsschema für 2023

Wasserverteilung Gesamtgebiet Wasserzweckverband Rottenburger Gruppe

